

# 电子信息工程中计算机网络技术的应用研究

贾风钊

道普信息技术有限公司 山东 济南 250098

**摘要:** 电子信息工程的建设, 与现代社会的发展是息息相关的, 需要技术人员关注计算机网络技术的优势和价值, 融合于电子信息工程建设过程中, 进而丰富电子信息工程的建设基础与内容, 开发高质量的电子信息工程, 才能推动工程的建设与发展, 塑造良好、和谐的市场和建设环境, 发挥出技术上的优势。计算机网络技术在电子信息工程中的运用, 使信息传输速度和处理质量得到了显著改善, 信息处理更加智能化、在线化; 同时, 计算机网络的保护功能可有效保证信息安全, 防止信息丢失、泄露和破坏。电子信息工程作为多种计算机技术融合的综合工程, 已广泛应用于诸多行业。

**关键词:** 电子信息工程; 计算机网络; 技术应用

## 引言

随着数字技术的不断发展, 计算机网络技术在电子信息工程中的地位日益凸显, 因此, 推进计算机网络技术的开发与应用, 对于推动电子信息工程技术发展和迭代具有十分重要的作用。在电子信息工程规划、建设、管理及运营全生命周期中, 必须把信息和设备的安全问题、信息收集与传输设备的开发与使用等问题紧密地联系起来, 实现计算机网络技术和电子信息工程的有效融合。

### 1 计算机网络技术在电子信息工程中的优势

#### 1.1 有助于提高数据信息传输质量

在电子信息系统中, 电子信息传输包括有线传输和无线传输两种方式。有线传输是指通过媒介来传输数据; 无线传输是指通过网络等各种媒介进行信息传播。然而, 在信息传递过程中常遭遇外部干扰和不法分子的侵害。因此, 利用计算机网络技术在传输中的优越性, 以提高数据传输的安全性。另外, 在信息传输过程中还应提升传输质量, 当计算机网络运行状况良好时, 人们可通过网络与他人进行在线沟通交流和大量数据传输。

#### 1.2 有助于保证电子信息工程安全性

在计算机网络技术高速发展, 以及电子信息工程建设越来越完善的基础上, 我们也要意识到隐含的风险和隐患。电子信息工程的现代化建设, 也让数据和信息泄露的概率有所提升, 用户在使用信息的同时, 也存在恶意篡改信息的行为。因此, 需要提升电子信息工程的安全性, 合理融入计算机网络技术, 才能让用户放心使用<sup>[1]</sup>。此外, 计算机网络技术强大的存储功能, 也能让信息资源得到安全的保存, 备份现有的信息数据, 在丢失、篡改、损坏等问题发生时, 也能及时恢复与解决, 保障数据信息的安全性。

#### 1.3 有助于提高电子信息系统运行效率

电子信息工程是将电脑网络与通信技术等要素相融合的综合技术, 应确保其发展研究的前沿性, 并能对电子信息开展有效的管理和控制。将计算机技术应用于电子信息工程, 有效建立一个高效资讯分享平台, 可使该系统的操作效率进一步增强。此外, 随着计算机技术的不断发展, 信息收集和数据处理的能力不断提升, 系统的整体稳定性和安全性不断提高。因此, 建立一个以计算机网络系统为基础的电子信息体系, 可集中处理数据和传输资料, 为实现我国电子信息技术的可持续发展提供了保障。

#### 1.4 有助于营造良好的信息传播环境

将计算机网络技术融入电子信息工程中, 让信息的传播环境得到改善, 电子信息工程能够迅速采集、传播信息。如, 由于信息时代在我国的高速发展, 人们的生活、工作方式已经迎来了巨大的改变。从最传统的2G到4G乃至5G时代, 信息的传递速度和质量有了质的飞跃。5G时代的到来, 让人们的生活更加便利, 电子信息工程能够更快收集、处理信息资源, 甚至转变了运行的方式。此外, 将计算机网络技术融入到电子信息工程当中, 甚至还让知识传播的途径变得更加多样<sup>[2]</sup>。将计算机网络技术合理应用于电子信息工程中, 让信息资源的分配变得合理, 发挥出应有的效用, 推动了电子信息工程和整体社会的建设。

### 2 计算机网络技术与电子信息工程之间的联系

作为计算机网络技术的一种形式, 计算机通信技术理论立足于信息通信网络技术, 进而发展与创新形成的。因此在实际的应用环节, 能够共享信息资源, 在光纤、电缆等设备的支持下, 将信息通信联合起来, 并且

覆盖到全球大多数区域,让信息的传递更加便捷。也正是在计算机网络技术的影响下,电子信息工程也逐渐进行了现代化建设,两种技术形式之间的联系是多元的,主要集中于两方面:一方面,计算机网络技术的发展极为迅速,进而带动了电子信息工程理论的发展,奠定了理论基础。有线网络通讯、无线通讯和其他的电子传输系统共同组成了电子信息传输技术。在日常的生活、工作当中,需要通过电子信息工程提供相关数据信息,让日常生产有序推进。将大量的电子信息系统集中起来,进而传递相关的信息资源<sup>[3]</sup>。因此,正是在计算机网络技术的支撑下,电子信息工程才能发挥出应有的作用。另一方面,电子信息工程的发展,也在侧面推动计算机网络技术的革新与应用。在开发与创新电子信息工程的同时,也必然会带动计算机网络技术的发展,两者是相辅相成的。

### 3 电子信息工程中计算机网络技术的具体应用

#### 3.1 运用于数据和信息的传输

计算机技术在电子信息工程中的运用,使各地区的设备可以实现相互连接,从而达到信息资源共享的目的。在当今社会,是一个信息和数据大爆炸的时代,信息传递的需求日益增加,信息的发送和传输量也是巨大的,这就要求信息的传递质量和速度达到一定的标准,如果信息不能在第一时间高效的传递,将会导致信息出现混乱或是瘫痪的问题,所以必须要注意信息的传递。电子工程是指运用现代计算机技术和通讯技术对信息进行实时的处理,既可以实现数据的传递,又可以通过技术手段来实现对数据的保护,从而提高信息的传输速度。随着我国科学技术的快速发展,城市发展的步伐也越来越快,社会对电子信息的传输需求日益增加,需要建立一个完善的信息体系,让各个城市和区域之间的信息连接起来,从而达到全国甚至全球的信息资源的共享<sup>[4]</sup>。电子信息工程中加强计算机技术的运用是非常重要的,是构建网络信息传输渠道,增传输抗干扰能力的关键。同时,也能够为我国偏远地区搭建良好的信息传输平台,促进地区信息的畅通。所以,数据和信息在人们的生活中占有极其重要的地位,它通过计算机技术为社会提供信息,使其传播的效率最大化,同时也随着时代的发展而进行变革,以确保社会信息的顺畅传递。

#### 3.2 在新应用软件开发中的应用

在开发电子信息产品、创新电子信息技术时,需要依赖专业的工作人员,结合实际需求和情况,设定好电子系统的物理参数,实时监测电子信息设备开发的各项数据指标,提升电子信息设备的整体性能。在这些环

节当中,都必须借助计算机网络技术来实现开发目标。由此我们可以看出,计算机网络技术与电子信息工程之间的融合,是一种必然的趋势。在当前的市场上,实际运行的网络环境和局域网系统之间是存在差距的,所以通信交互的实现较为困难。创新计算机网络技术,开发全新的通信网络技术,能够让局域网的通信系统得到整合,尤其是开发移动通信网络相关的技术,能够取得明显的效果<sup>[5]</sup>。此外,一些大型的计算机移动网络信息技术公司,如移动、电信和连通,能够在传输视频通讯的同时,升级附带的音频信息信号,将3G的音频信号,第一时间转换为4G视频信号。在开发应用新应用软件时,也可以参考借鉴。

#### 3.3 在信息的处理中的应用

社会经济的发展带来了信息的爆炸,信息数量繁杂,对于电子信息工程的数据处理和解释也带来了极大的压力。计算机网络技术的出现,帮助系统在接收到的信息的时候,可以对信息进行有效的分类和管理,筛选出适合用户使用的信息,甚至可以基于此提供相应的决策帮助。在电子信息处理过程中,计算机网络技术的支持能实现电子信息工程信息数据处理效率的全面提升,并保障其处理结果的精准性、全面性与准确性。面对不同的使用场景,计算机网络技术可以帮助信息做出相应的处理调整,可以促使输出的数据更加精确性和针对性,检出病毒数据,减少和防范黑客的恶意估计,提高电子信息工程信息处理的效果和安全。因此,计算机网络技术包括安全技术的引入和融合,对于电子信息工程中的数据备份、传输、接收和处理,提供了良好的作业环境和作业保障。

#### 3.4 控制运行成本将计算机网络技术应用

在电子信息工程项目中,还能建立健全更加科学的信息管理模式,在提升信息管理效果和质量水平的同时,降低项目的运行成本,维持良好的应用水准。在计算机网络技术全面发展的时代背景下,计算机网络技术的控制和管理能为信息提供更加便捷和高效的应用通道,这就大大缩减了信息传递产生的成本<sup>[6]</sup>。针对行业之间信息交换管理工作,计算机网络技术的应用能合理扩展信息资源的收集渠道,维持产业持续进步。基于上诉原因,计算机网络技术能够为人力资源、物力资源以及财力资源的协同管理创设良好的平台,并配置完整且规范的管理体系,维持信息分析后成本的处理和控制,减少传统模式下人力资源投入造成的影响,也为运行成本的合理性控制创设良好的空间。

#### 3.5 在网络管理中的应用

与其他行业和工程不同的是,电子信息工程将计算机网络技术当做核心技术,开展信息传递、交互等工作,研发与创新电子信息设备。在计算机网络技术的支持下,电子信息工程的安全性有了显著的提升,电子信息传输的效率、可靠性也都有明显突破。因此我们可以看出,信息工程网络管理,必须借助计算机网络技术实现,进而塑造完善的建设体系和规章制度<sup>[7]</sup>。能够第一时间发现隐藏的问题和隐患,及时解决与维修,在健康安全网络环境下,电子信息工程才会有更广阔的发展空间。

### 3.6 运用于数据和信息的共享

在传统的共享模式下,由于信息被共享的范围是有限的,数据的存储容量也比较小,很难适应用户的信息分享需求。将计算机技术应用于电子信息工程,不仅能极大地扩充资料的存储空间,更能将资讯的分享转变成非定向式的,实现全网路的资讯分享。此外,还可以设定信息资源的使用权限,避免信息超过所设定的分享范围,从而影响信息的安全性。在信息快速发展的今天,信息已经成为了百姓生活当中的重要资源,在这种大环境下,信息的流通是一个被非常重视的问题,所以信息共享技术被给予了大量的关注。计算机网络技术的发展为电子信息技术的发展带来了技术上的支撑,同时计算机自身也有其优点,即资源共享。因此,网络工作者要合理地管理网络,实现资源共享程序的优化,确保各种电子设备之间在共享数据时的安全、可靠,有效地消除外部干扰,以网络协议中的规范为基础,确保信息共享的有效、流畅。信息分享对于人们的日常生活具有十分重大的影响,计算机技术的使用使得电子信息工程能够快速、流畅地分享资讯。

### 3.7 在信息维护中的应用

电子信息工程中最为关键、最为重要的环节就是信息维护。只有保障信息的安全,电子信息工程才能更好地予以利用。众所周知,电子信息工程是一个难度系数较高的项目,在实际开展过程中,必须从多个角度、多个方面进行深思熟虑,只有这样,才能解决实际问题。假如在初始阶段没有解决好现存问题,那么在后期维护过程中不仅要消耗大量的人力资源与物力资源,还无法

保障是否可以顺利解决相关问题。对此,需科学应用计算机网络技术,借助其优势来对电子信息技术上的信息进行一定维护,争取最大限度的提高信息处理速度与处理效率,确保信息的稳定与安全。如果电子信息工程出现问题,那么,在应用计算机网络技术进行改进与维护时,必须采取更加严格的手段来完整保存信息资源,进而降低丢失重要信息的风险。

### 结束语

综上所述,智能化技术及智能终端的普及,使电子信息工程覆盖范围更广。从本质上分析,电子信息工程的信息处理是核心功能,为完成信息处理任务,需对相关信息进行整合分析。因此,原始数据在采集、传输过程中,直接影响电子信息工程系统的功能。通过计算机网络技术与电子技术的融合,最终实现满足电子信息工程应用的需求。但目前的电子信息工程技术水平仍存在诸多缺陷,还有较大的发展空间。因此,推进计算机网络技术在电子信息工程中应用的研究,具有十分重要的现实意义。

### 参考文献

- [1]林泽楷,张愉,刘嘉博,等.计算机网络技术在电子信息工程中的应用研究[J].网络安全技术与应用,2022(9):173-174.
- [2]李明.计算机网络技术在电子信息工程中的运用分析[J].电子世界,2021(19):15-16.
- [3]宋雷蕾,万世明.计算机网络技术在电子信息工程中的运用[J].无线互联科技,2022,19(13):132-134.
- [4]赵丽.浅析计算网络安全问题与对策[J].网络安全技术与应用,2022(04):167-169.
- [5]李静,李树波,张松林,等.计算机网络技术在电子信息工程中的应用研究[J].无线互联科技,2021(5):18-19.
- [6]周思宇.对于计算机网络技术在电子信息工程中的实践综合研究[J].电子元器件与信息技术,2021,5(04):111-112.
- [7]李勇.计算机网络技术在电子信息工程中的应用[J].中国科技信息,2021(7):51-52.